UFFICI: VIALE DELLA LIBERTÀ • LOCALITÀ FERRANIA
17014 CAIRO MONTENOTTE • TEL: +39 019 510.371 r.a. • FAX: +39 019 517.102
www.comparato.com • info@comparato.com

Unità di integrazione ECOSOLAR Electronic

Unità di integrazione servoassistita tra pannello solare termico e caldaia per la distribuzione di acqua calda sanitaria

MANUALE D'USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

Gentile Cliente,

La ringraziamo per avere scelto l'unità d'integrazione **ECOSOLAR Electronic COMPARATO** frutto di studi, ricerche ed esperienza a lungo maturata nel campo dell'impiantistica termoidrosanitaria.

SOMMARIO

codice: 1ISTRECOSOLARelec

Il manuale

Il presente manuale è stato redatto dal costruttore e costituisce parte integrante del prodotto e non va da esso separato. Le informazioni riportate sono rivolte sia alla ditta installatrice sia all'utilizzatore del modulo **COMPARATO**. Il manuale deve essere letto attentamente in quanto fornisce importanti indicazioni riguardanti l'installazione l'utilizzo e la manutenzione del modulo. L'osservanza di tali indicazioni è garanzia di funzionamento ottimale e sicuro del modulo **COMPARATO**. Questo apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto, ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso. E' esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per danni a persone, animali o cose derivanti da un uso improprio o causati da errori nell'installazione o manutenzione del modulo nonché dall'intervento di personale non qualificato ed in generale da inosservanza di quanto contenuto nel manuale d'uso e manutenzione.

Descrizione generale

Il modulo **ECOSOLAR Electronic** consente di gestire, in modo automatico tramite valvola motorizzata, la produzione di acqua calda sanitaria sfruttando l'integrazione tra l'energia termica proveniente dal collettore solare e la caldaia. **ECOSOLAR Electronic** è fornito con sonda di temperatura ad immersione in acciaio INOX per bollitore ad accumulo o sonda a contatto per tubazione con braccialetto.

Avvertenze particolari

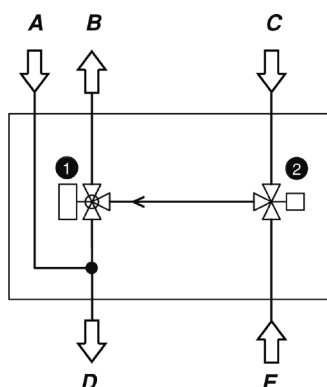
Questo apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto, ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso. Il modulo non è idoneo ad una installazione all'esterno, grado di protezione elettrica IP 40.

Trattamento dell'acqua

In presenza di acqua con durezza superiore ai 15°f (gradi francesi) si consiglia l'utilizzo di dispositivi anticalcare, la cui scelta deve avvenire in base alle caratteristiche dell'acqua. In genere, le acque vengono classificate in base alla loro durezza come segue:

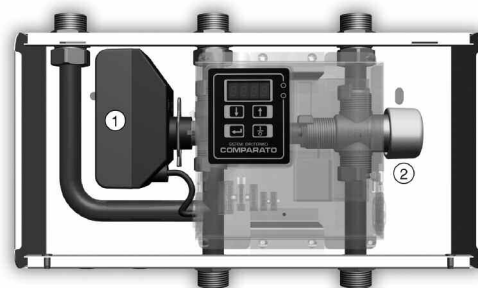
- fino a 7 °f: molto dolci
- da 7 °f a 14 °f: dolci
- da 14 °f a 22 °f: mediamente dure
- da 22 °f a 32 °f: discretamente dure
- da 32 °f a 54 °f: dure
- oltre 54 °f: molto dure

Caratteristiche tecniche del modulo

Schema idraulico

1. valvola motorizzata SINTESI Uni/Bidirezionale 3 VIE deviatrice
2. miscelatore termostatico per impianti solari

a. ingresso da caldaia
b. uscita a caldaia
c. ingresso da solare
d. uscita ad utenze
e. ingresso acqua fredda di rete

Componenti

L'insieme è contenuto in un involucro di lamiera estremamente compatto, con coperchio verniciato a polvere epossidica, che permette l'accesso ai dispositivi contenuti. In particolare:
• Valvola motorizzata **SINTESI deviatrice** (1)
• Miscelatore termostatico con regolazione manuale della temperatura d'erogazione (2)

Dati tecnici

VALVOLA MOTORIZZATA	
Corpo valvola	3 vie deviatrice in ottone
Tipo attacco servocomando	Rapido a pressione
Servocomando	SINTESI Uni/Bidirezionale
Alimentazione	230V AC 50 Hz
Assorbimento	3,8 VA
Tempo di manovra	45 Sec
Grado di protezione	IP54
Temperatura ambiente di esercizio	-10°C / 50°C

TERMOSTATO DIGITALE PROGRAMMABILE	
Campo di regolazione	-15°C / 85°C
Taratura di fabbrica	45°C
Isteresi	3°C
Precisione	+/- 1°C
Alimentazione	230V AC 50 Hz
Assorbimento	Max. 5W

MISCELATORE TERMOSTATICO	
Specifico per impianti a pannelli solari	
Funzione antiscottatura	
Corpo	Ottone
Campo di regolazione	da 30°C a 55°C
Precisione	+/- 2°C
Temperatura massima di ingresso	110°C

SONDA DI TEMPERATURA		
Tipo	Immersione	Contatto
Materiale	Acciaio INOX	Rame
Temperatura massima	120°C	100°C
Attacco	1/8" GAS	a braccialetto
Sezione cavo	0,25 mm^2	0,25 mm^2

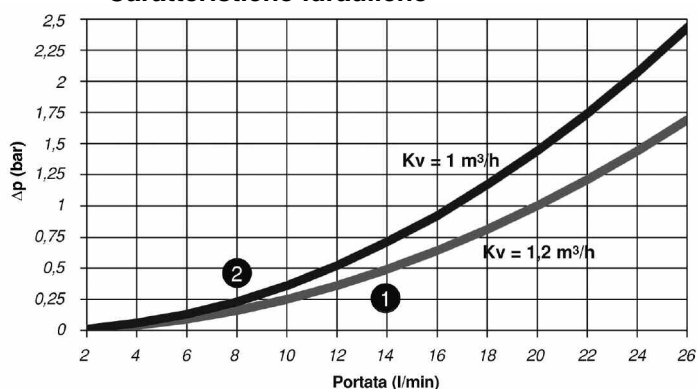
DIMENSIONI	
Dimensioni contenitore	360 x 94 x 190 mm (l - p - h)

Caratteristiche idrauliche

Kv = 1 m^3/h

Kv = 1,2 m^3/h

Δp (bar)

Portata (l/min)

Dimensioni generali d'ingombro

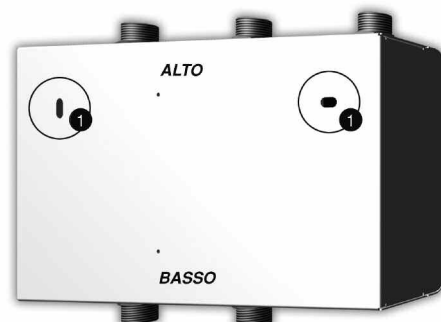
Guida all'installazione

L'installazione deve essere eseguita da un tecnico qualificato che dovrà attenersi alle indicazioni contenute in questo manuale. La casa costruttrice declina ogni responsabilità nel caso di installazioni difformi da quella descritta.

Posizionamento

Il sistema **ECOSOLAR Electronic** è composto da una cassetta, il modulo, estremamente compatta da posizionare tipo pensile all'interno dell'unità abitativa. Se il modulo è dotato di sonda di temperatura ad immersione nell'accumulo solare, si consiglia di posizionare l'unità tenendo presente che è necessario stendere il cavo tra la sonda di temperatura ed il modulo stesso. Il modulo deve essere posizionato su una parete verticale rispettando la posizione degli attacchi come mostrato nello schema idraulico a pag. 2

Fissaggio a parete

Nella seguente figura è mostrato il sistema di fissaggio che è stato previsto per la sistemazione a parete del modulo **ECOSOLAR Electronic.**

1. asole per il fissaggio a parete

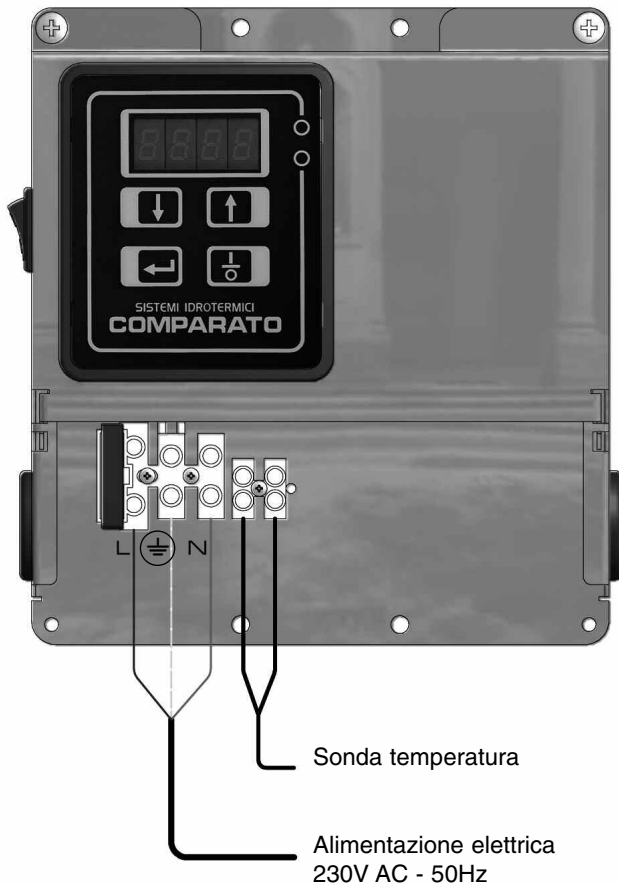
- fissare il modulo a parete mediante l'utilizzo di tasselli, rondelle e viti Ø 6 mm (non inclusi).
- rimuovere i tappi di protezione sugli ingressi/uscite idrauliche del modulo.
- procedere al collegamento idraulico.

Collegamento idraulico

Nella seguente figura è mostrata la connessione idraulica verso l'impianto solare, verso la caldaia a gas e verso l'impianto di distribuzione dell'acqua calda sanitaria. Tutte le connessioni idrauliche sono realizzate con raccordi Ø 3/4" Gas. Si consiglia l'installazione di valvole d'intercettazione manuali per agevolare eventuali distacchi dell'unità dall'impianto in occasione di manutenzioni straordinarie della stessa in maniera rapida e senza particolare disagio per l'utente.

A. ingresso da caldaia
B. uscita a caldaia
C. ingresso da solare
D. uscita ad utenze
E. ingresso acqua fredda di rete

Collegamento elettrico

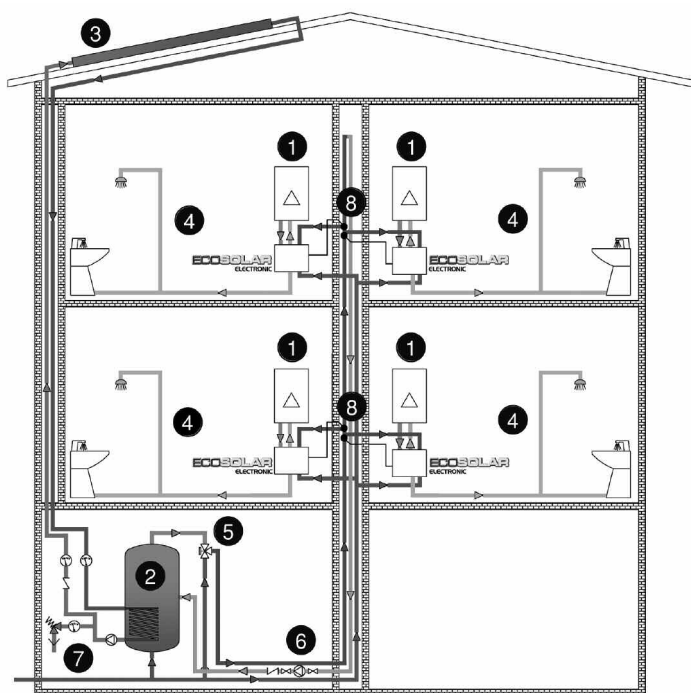
• Alimentazione elettrica: 230V AC-50Hz
• Assorbimento massimo: 20W
• Sonda di temperatura: La sonda, di tipo ad immersione o a contatto, è fornita unitamente al modulo e le estremità devono essere collegate all'apposito morsetto. Sezione del cavo sonda: 2x0,25 mm^2 (23 AWG).

Valvola servocomandata

L'unità satellite è corredata di valvola servocomandata che si compone di un corpo valvola a sfera e di un servocomando di azionamento. Il servocomando è inserito sul corpo valvola mediante un dispositivo ad innesto rapido a pressione (modello brevettato n.°247929). Per l'estrazione del servocomando è sufficiente esercitare sullo stesso una trazione progressiva sino a produrre il distacco dal corpo valvola; per l'inserimento è necessario porre il servocomando sul corpo valvola in modo che la sua sede accolga l'asse di rotazione della valvola e quindi esercitare una pressione progressiva sino ad eseguire l'innesto.

NOTA

Non rimuovere la molla dalla propria sede sul servocomando.

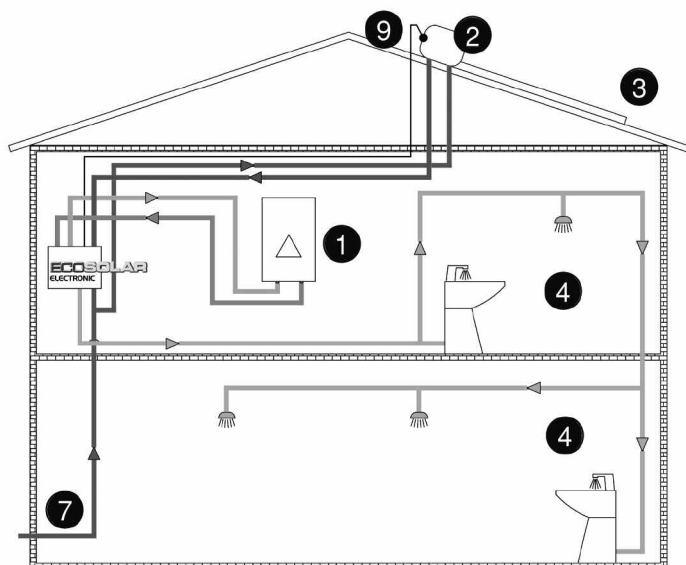
Esempi di installazione

1. caldaia a gas modulante
2. accumulo
3. pannello solare termico
4. utenze sanitarie
5. vavola miscelatrice
6. pompa ricircolo sanitario
7. acqua fredda
8. sonda a contatto
9. sonda ad immersione

Guida alla messa in funzione, regolazione e manutenzione

Funzionamento

Il modulo **ECOSOLAR Electronic** permette di deviare l'acqua calda sanitaria proveniente dal bollitore solare direttamente alle utenze, se già alla temperatura richiesta, o alla caldaia modulante, in caso sia necessario un ulteriore apporto di energia termica. Al suo interno è presente un'elettronica programmabile tramite tastiera e display, necessaria a comandare la **valvola motorizzata SINTESI deviatrice.**
La deviazione viene effettuata confrontando la temperatura impostata di set point con quella rilevata attraverso una sonda ad immersione in INOX posta internamente al bollitore del solare o, in alternativa, una variante a contatto per tubazione con braccialetto di facile installazione.
In ingresso al modulo è inserito un miscelatore termostatico regolabile necessario a stabilizzare e controllare la temperatura dell'acqua con funzione antiscottatura.
Nel normale funzionamento il display visualizza istantaneamente la temperatura dell'acqua contenuta all'interno dell'accumulo solare ed indica, tramite led di differenti colori, se la temperatura è sufficiente o se è attivata la caldaia a gas per l'integrazione termica.

Messa in funzione

Prima di mettere in funzione il modulo **ECOSOLAR Electronic** è necessario provvedere al lavaggio dei tubi d'impianto al fine di rimuovere l'eventuale sporcizia che può compromettere il funzionamento dell'unità stessa. Si consiglia l'utilizzo di opportuni sistemi di filtraggio dell'acqua in arrivo dalla rete.
Effettuati i collegamenti idraulici, attivare la circolazione dell'acqua nell'impianto e verificare l'assenza di perdite.
Solo successivamente procedere al collegamento elettrico.

Regolazione

Tastiera display

1. indicazione temperatura
2. led rosso
3. led verde

A. diminuisce il valore
B. aumenta il valore
C. C - invio
D. D - ON/OFF

1. Nel momento in cui si alimenta l'apparecchiatura, viene indicata sul display, per alcuni secondi, la versione del software installata.

2. Immediatamente dopo, appare la scritta "OFF" se l'apparecchiatura, l'ultima volta che è stata alimentata, si trovava in questa condizione (condizione di default all'acquisto).

Per l'accensione premere una volta il tasto "ON/OFF"; il display si presenterà quindi come al punto successivo.

3. Il display visualizza la temperatura istantaneamente rilevata dalla sonda di temperatura. Il modulo è in funzione. Le luci led sul lato destro del display digitale, visualizzano lo stato di funzionamento dell'impianto.
Luce ROSSA = caldaia
Luce VERDE = solare
Per disattivare il modulo, premere il tasto "ON/OFF": se l'apparecchiatura resta alimentata apparirà la scritta "OFF". In questa condizione il modulo devia l'acqua verso la caldaia a gas

Programmazione (tecnico)

Per accedere al livello di programmazione da "OFF" premere contemporaneamente i tasti "A" e "B" per circa 3 secondi; quando il display visualizzerà la scritta "P1" rilasciare i tasti.
I tasti "A" e "B" scorrono il menù principale. Per accedere al sottomenù premere il tasto "INVIO".

Menù	*Sotto Menù*	*Funzione*
P1	***OPEN***	Valore da non modificare
P2	***-X***	Dove X indica i gradi (°C) di isteresi del termostato. Premere "A" o "B" per impostare il valore Premere "INVIO" per salvare il dato ed uscire dal sotto menù Campo di regolazione da: 0 a -15. Default: -3 ***IMPORTANTE: I valori di P2 devono sempre essere negativi***

Regolazione della temperatura di deviazione

Per regolare l'impostazione della temperatura di deviazione dell'acqua sanitaria alla caldaia/impianto, usare i tasti sul display:
Premere il tasto "A" per diminuire il valore di temperatura.
Premere il tasto "B" per aumentare il valore di temperatura.
Premere quindi "INVIO" per accettare il valore.

Manutenzione

E' importante che il modulo **ECOSOLAR Electronic** sia installato in posizione facilmente accessibile in modo da agevolare gli eventuali interventi di manutenzione da parte del personale qualificato.

Dismissione e fine vita del prodotto

Gli elementi costituenti l'imballo dei prodotti **COMPARATO** devono essere suddivisi in base alle proprie caratteristiche e devono essere riposti in appositi luoghi di raccolta differenziata. Al momento della dismissione dell'apparecchio, si dovrà provvedere allo smaltimento delle parti costituenti il modulo in modo differenziato. **ECOSOLAR Electronic** è composto principalmente da materiali che lo rendono smaltibile nel totale rispetto dell'ambiente. Per lo smaltimento fare riferimento ai regolamenti locali e non disperde il prodotto o parte di esso nell'ambiente.